

医学信息人才职业规划与职业发展研究

王 伟 马玲玲

(吉林大学公共卫生学院医学信息学系 长春 130021)

〔摘要〕 阐述职业规划和职业发展内涵和医学信息人才职业岗位需求,分析我国高校医学信息人才职业规划与职业发展现状及存在的问题,提出医学信息人才职业规划与职业发展若干策略。

〔关键词〕 医学信息教育;人才培养;职业规划;职业发展;就业指导

〔中图分类号〕 R-058 〔文献标识码〕 A 〔DOI〕 10.3969/j.issn.1673-6036.2022.03.001

Study on the Career Planning and Development of Medical Informatics Talents WANG Wei, MA Lingling, Department of Medical Informatics, School of Public Health, Jilin University, Changchun 130021, China

〔Abstract〕 The paper expounds the connotation of career planning and career development and the job requirements to medical informatics talents, analyzes the present situation and existing problems in the career planning and career development of medical informatics talents in universities and colleges in China, and puts forward some strategies for career planning and career development of medical informatics talents.

〔Keywords〕 medical information education; talent training; career planning; career development; employment guidance

1 引言

在大学本科教育中就业问题一直是关注焦点。科学合理的职业规划有助于学生就业意愿达成和职业目标实现,与学科建设、专业建设、课程设置以及人才培养质量等教育活动紧密相关。在职业规划过程中,涉及3个基本问题:一是“什么是职业规划”;二是“为什么要做职业规划”;三是“如何做好职业规划”,这也是医学信息人才培养和就业的关键问题。本文针对我国医学信息领域发展、医学信息人才职业岗位需求、医学信息教育发展现状和存在的问题,结合笔者长期从事医学信息教育工作

的经验,探讨医学信息人才职业规划和职业发展中的问题并提出相应对策建议。

2 职业规划和职业发展是一个系统工程

2.1 职业规划需要“系统观”指导

从高等院校人才培养的角度,所谓职业规划是指在校学生的职业生涯规划,它是一个持续、系统、计划的过程^[1]。坚持职业规划与职业发展的“系统观”就是要把职业规划纳入高等教育全过程,即职业规划贯穿个人职业生涯的始终,包括职业定位、职业目标设定和职业路径选择等。从这个意义上来说,职业规划与职业发展并不是简单的学生个体行为,而是一个动态、发展的系统工程,会受到就业环境等因素影响。坚持“系统观”,运用系统思想去思考职业规划与职业发展中的问题,才能帮助学生寻找到正确方向,做出理性选择。

〔收稿日期〕 2022-01-24

〔作者简介〕 王伟,教授,博士,博士生导师;马玲玲,硕士研究生。

2.2 职业规划应坚持“5 原则”

在职业规划过程中,应坚持以下 5 个基本原则,即“爱、长、利、能、需”。“爱”即“择己所爱”,未来职业向往和兴趣是择业的内心驱动力,“爱岗”才能“敬业”,“爱”是前提、基石;“敬”是对所选择的职业、岗位、事业的敬畏,是“爱”的升华。“长”即“择己所长”,明确自身“长板”和“短板”,才能充分发挥个人专长,取得职业竞争优势并在未来职业生涯中有所建树。“利”即“择己所利”,既要有近期目标又要有长远眼光,考虑未来职业发展的弹性和个人发展潜力,追求自我价值实现。“能”即“择己所能”,每个人能力存在差异,适合自己的才是最好的,切忌好高骛远,要量力而行。“需”即“择人所需”,要从国家发展战略、职业岗位需求出发择业,这是职业生涯规划 and 职业发展的最高境界。从教育机构人才培养目标来说,更重要的就是“择人所需”,国家、行业、岗位需要的就是应该引导学生去选择的。围绕“健康中国”战略对医学信息人才的需求来考虑,这是根本,也是高等教育的初衷和使命。

3 职业岗位需求决定人才培养目标和知识结构

3.1 国家政策支持 and 导向作用——机遇与挑战并存

2009 年 3 月《中共中央 国务院关于深化医药卫生体制改革的意见》发布,将建立实用共享的医药卫生信息系统列入新医改的总体框架,对于我国医药卫生信息化建设起到积极推动作用。2011 年 10 月《医学科技发展“十二五”规划》正式发布,其中一个非常明显的变化,是在重点任务中首次明确提出发展医学信息学等内容,为医学信息人才职业发展提供很好的政策基础。2014 年 8 月,由原国家卫生和计划生育委员会、国家食品药品监督管理局、国家中医药管理局共同主办的中国卫生论坛,明确提出以“信息化引领卫生事业发展”,再次提升 2009 年新医改方案明确的中国卫生信息化的战略“支撑”地位。2016 年 6 月国务院办公厅发布《关于促进和规范健康医疗大数据应用发展的指导意见》,提出健康

医疗大数据是国家重要的基础性战略资源,从 4 个方面提出 14 项重点任务和重大工程,其中包括强化医学信息学学科建设、促进健康医疗大数据人才队伍建设、培养健康医疗信息化复合型人才等方面内容。上述这些政策的出台为医学信息教育提出新要求、新挑战和新机遇,同时也对医学信息人才职业规划和 development 起到有力的支撑和导向作用。

3.2 职业岗位人才需求的迫切性——合用人才仍然短缺

信息技术的应用极大地促进医疗卫生机构信息化整体水平的提升,医学信息岗位人才需求出现较大缺口。全国医疗卫生机构数量稳中有升。国家卫生健康委员会《2020 年我国卫生健康事业发展统计公报》数据显示,全国卫生机构总数达到 1 022 922 家,其中医院 35 394 家,基层医疗卫生机构 970 036 家,专业公共卫生机构 14 492 家,其他医疗卫生机构 3 000 家^[2]。全国医疗卫生机构数量较大,其中均涉及信息化技术支持、信息部门和相关岗位设置以及人才需求问题。早在 2014 年,原卫生部统计信息中心和中国卫生信息学会就对各省级卫生信息化专业技术人员知识结构情况进行问卷调查,分析其现状和存在的问题,特别是卫生信息技术人员知识结构不合理,既懂信息技术又懂医学知识和卫生管理知识的复合型人才缺乏等问题,并就解决这些问题提出相关对策^[3]。近年来中国医院协会信息管理专业委员会(China Hospital Information Management Association, CHIMA)进行数次大样本调查,其中“信息部门人力资源不足”是影响医院信息化发展的主要障碍之一^[4]。尽管全国各高等院校医学信息相关专业经过多年建设和发展,医学信息人才培养数量和质量均有提升,但与现实岗位需求仍存在较大差距,招不到合用的人才行业普遍现象^[5]。医学信息人才质量与培养机构专业定位、课程设置、教学内容以及对学生职业规划的引导或指导是否能够与行业需求真正接轨有较大关系。要彻底解决人才质量问题任务还很艰巨,首先要反思什么是“合用人才”,笔者认为应该是符合医院信息化现实岗位需求的“合格人才”,这也是下文要谈“知识结构”问题的原因。

3.3 医学信息人才的知识结构——从信息主管到首席医疗信息官

2012 年 4 月原卫生部办公厅发布《关于加强卫生统计与信息化人才队伍建设的意见》^[6], 提出应将信息化人才发展列入《卫生人才发展规划》紧缺人才目录; 建立职称系列并提高卫生统计与信息化人员待遇; 加强专业和课程建设, 培养能胜任岗位需要的复合型人才; 开展在岗培训和教育, 使其成为符合岗位需要的人才, 同时启动“四项工程”, 其中包括实用型和复合型卫生信息技术人才工程等举措, 并提出卫生信息化岗位设置及人力资源配置方案。尽管具体实施具有一定困难和阻力, 但是对于医学信息人才培养和职业岗位规划仍起到积极推动作用, 其中全国医学信息学科发展大会的召开是一个新起点^[7]。医学信息职业岗位类型复杂, 所需要的知识和技能也并不完全相同。但是总体上看, 根据医学信息领域交叉学科特点, 医学信息人才应该具备的几个基本要求是一致的。在建设过程中, “硬件”(信息基础设施建设)如同高速公路, 是医院信息化工作的基础条件, 在建设初期非常关键, 需要大量 IT 人员全力投入和努力。但是随着“硬件”逐渐健全和不断完善, “软件”(数据资源开发利用)成为更重要、更关键的内容, 健康医疗大数据是一座“金矿”, 需要“挖掘”才能发挥出巨大的潜在价值。以医院临床数据中心(Clinical Data Center, CDR)为例, 对健康医疗大数据的处理、分析和利用的需求永无止境, 也必然成为未来医院信息人才职业发展的主流岗位, 其核心业务是支持医院各个部门对临床数据的多元化应用。借鉴美国医院信息中心组织架构^[8], 传统的单纯以信息技术为核心的信息主管(Chief Information Officer, CIO)已经开始向首席医疗信息官(Chief Medical Information Officer, CMIO)转变。CMIO 在医院信息化规划、设计和应用过程中可以承担与临床各科室医生、信息中心信息技术专家以及医院管理层之间桥梁和纽带的职责, 既具有医学领域知识又掌握信息技术, 在实践中学习和积累一定管理和协调能力, 即“干”字型知识结构^[9](上面一横即为医学领域相关知识, 下面一横即为信息管理与信息技术, 中间一竖即为方法、技术、技能), 这应该是努力实现

的目标。

4 我国医学信息人才培养现状及问题分析

4.1 医学信息教育在改革中快速发展

追溯我国高等医学信息教育的发展历史, 吉林大学(原白求恩医科大学)、华中科技大学(原同济医科大学)、中南大学(原湖南医科大学)和中国医科大学 4 所院校在 20 世纪 80 年代中期较早开展了这方面工作, 培养实用性医学信息人才, 可以说是我国医学信息教育的“摇篮”。进入 21 世纪, 随着信息技术快速发展和医学信息领域职业岗位需求变化, 高等院校医学信息教育目标、专业定位和课程设置不断调整, 部分综合性大学和大多数医学院校相继设置医学信息相关本科专业, 如信息管理与信息系统(专业代码: 120102)、医学信息工程(专业代码: 080711T)、信息资源管理(专业代码: 120503)、智能医学工程(专业代码: 101011T)以及生物信息学(专业代码: 071003)等。在办学层次上, 全国部分高职高专院校开设卫生信息管理专业(专业代码: 630502); 此外部分院校和科研院所通过自主设置硕士或博士 2 级学科, 如医学信息学、医药信息管理、中医药信息学、公共卫生信息学、卫生信息管理、生物医学信息工程、生物信息学和医疗信息技术等, 开展医学信息硕士或博士人才培养, 形成“专-本-硕-博”多层次医学信息教育体系, 呈现出明显的“专业群”和“学科群”特征^[10]。从总体上看, 我国医学信息专业教育已初具规模, 培养质量正在逐步提升, 与医药卫生行业信息化发展结合更加紧密, 为我国医药卫生领域培养和输送了一大批高素质医学信息专门人才^[11]。在研究生培养方面, 设置了硕士、博士点, 而且越来越多, 这是非常好的发展趋势。各院校针对医学信息教育中的诸多问题发表了许多研究成果, 呈现出百花齐放的景象^[12]。

4.2 毕业生总体就业率高高于全国平均水平

根据公开文献数据和部分院校毕业生就业质量报告, 从就业率、就业流向和用人单位满意度 3 个方面对 18 所设置医学信息相关专业的院校本科毕业生就业情况进行初步调查和分析。从一次就业率情况看, 18 所院校 2018-2020 年平均就业率为 91.90%, 就

业率最高为 96.20%，最低为 80.79%。该数字略高于 2020 年全国总体就业率水平^[13]，见表 1。

表 1 18 所院校 2018 –2020 年就业情况比较

序号	毕业生 人数	就业率 (%)	序号	毕业生 人数	就业率 (%)
1	161	96.20	10	104	93.28
2	218	95.50	11	83	92.77
3	124	95.16	12	161	92.55
4	361	95.01	13	81	91.35
5	159	94.97	14	126	91.27
6	153	94.12	15	121	89.36
7	111	93.70	16	92	85.87
8	63	93.65	17	95	85.27
9	91	93.41	18	423	80.79

注：18 所院校（按汉语拼音排序）包括安徽医科大学、广东医科大学、广西医科大学、河北北方学院、湖北中医学院、华中科技大学、吉林大学、济宁医学院、辽宁中医药大学、牡丹江医学院、南方医科大学、南京中医药大学、内蒙古医科大学、山西医科大学、四川大学、新乡医学院、中国医科大学、重庆医科大学。

表 2 2018 –2020 年全国医学信息相关专业毕业生就业率区域分布比较（%）

时间（年）	华东	华中	华北	华南	西北	西南	东北
2018	94.77	94.06	87.49	97.13	75.76	91.96	93.97
2019	97.33	93.41	95.17	97.90	90.10	91.89	94.49
2020	90.07	90.65	75.15	88.89	89.47	93.42	84.79
平均值	94.14	92.68	86.36	94.75	87.67	92.41	90.64

4.4 各院校对就业重视情况的跟踪调查和研究

从中国知网检索到的文献可以看出，吉林大学^[15]、华中科技大学^[16]、中南大学^[17]、中国医科大学^[18]、重庆医科大学^[19]、山西医科大学^[20]、首都医科大学^[21]、滨州医学院^[22]等院校都曾对其医学信息相关专业本科毕业生就业情况（就业率、就业流向、社会对毕业生评价、岗位胜任力、工作满意度等）进行调查分析和深入研究，为学校有针对性地开展就业指导提供详实数据。以吉林大学为例，分析 2018 –2020 年该校公共卫生学院信息管理与信息系统专业毕业生的毕业流向可知，毕业生 3 年平均就业率为 93.2%，就业去向呈现出集中与分散现象，52% 的学生选择继续读研或出国学习，

4.3 不同地区高校就业率呈现不均衡现象

在区域分布方面，华南、华东、华中 3 个地区医学信息相关专业本科就业率具有一定比较优势，西南和东北两个地区就业率略高于全国平均水平，西北、华北两个地区就业率相对较低，见表 2。很明显，不同区域高校医学信息相关专业本科就业率呈现出“南高北低，东高西低”的“胡焕庸线”^[14]，这与不同区域的人口密度、社会经济发展、产业空间集聚、健康医疗资源和信息化水平等因素是否存在一定关联，有待进一步去考证。必须引起高度重视的是，“就业率”高低与各高校就业政策和措施是否“以学生为中心”、有利于学生择业以及是否对医学信息人才职业规划与职业发展有积极帮助和正确引导有直接关系。

21% 的学生选择就职于医药公司企业，进入政府或事业单位的本科生仅占 5%，选择其他类型的占 22%。可以看出由于近年来医药卫生领域信息化发展非常迅速以及用人单位对毕业生学历提出差异化要求，提高学历层次和选择医药公司企业就业已经成为本科毕业职业规划的主要渠道。

4.5 职业规划和职业发展中常见问题

一是“不想做”规划。一些学生缺乏对职业规划重要性的认识，存在较强依赖性，不是主动去思考、尝试、选择，而是“走一步看一步”，对个人未来职业发展目标设置不清晰、不具体。二是“不会做”规划。相当一部分学生对自身职业岗位能力认知存在障碍，对未来职业发展定位不清晰、不准

确,不善于进行就业竞争态势的 SOWT 分析,即对优势 (Strengths)、机会 (Opportunities)、劣势 (Weaknesses)、挑战 (Threats) 缺乏理性判断,只是凭个人兴趣和偏好做出择业选择。三是“不去做”规划。少数学生对个人未来择业极度依赖来自家庭的社会支持,自认为“心中有数”或表现为“随遇而安”,缺乏就业竞争意识和挑战意识,反映出典型的以享乐为目标的悲观主义“幸福哲学”,其显著特征是职业规划存在“短视效应”,职业发展存在盲目性。因此学校应在稳定就业总量基础上,通过个性化服务加强对大学生职业规划的指导和引导,从而改善就业结构,提升就业整体质量。

5 医学信息人才职业规划与职业发展策略

5.1 政策依据

2020 年 11 月教育部发布《关于做好 2021 届全国普通高校毕业生就业创业工作的通知》(教学〔2020〕5 号),对如何做好就业创业工作提出明确要求,决定实施 2021 届全国普通高校毕业生就业创业促进行动,从积极拓展政策性岗位、积极拓展市场化岗位、进一步提升就业指导服务水平、完善就业统计评价、加强领导和组织保障 5 个方面提出 23 条具体要求^[23],为各高校进一步完善毕业生就业支持体系,全力促进高校毕业生更加充分、更高质量就业提供政策依据。

5.2 明确职业发 展目标是提高就业质量的关键

职业规划中最重要的就是要逐步明确未来职业发展目标并做出符合国家发展战略、岗位现实需求和个人志向的理性选择。美国哈佛大学在一项研究中将大学毕业生人生目标分成 4 类^[24],笔者将这 4 类分别称作“挥挥手”“点点头”“随大流”“无所求”。所谓“挥挥手”指的是有清晰且长期目标,约占比 3%,此类毕业生在未来职业发展中很有可能成为社会精英或行业领军人物;所谓“点点头”指的是有清晰但比较短期的目标,约占比 10%,此类毕业生通常可以发展成各自专业领域的专家,善于解决本学科领域的理论和专业技术问题;所谓

“随大流”指的是缺乏职业规划且目标模糊,此类毕业生约占比 60%,其工作安稳,遇到困难无突破、无创新,难以取得突出绩效;所谓“无所求”指的是缺少职业规划,没有工作目标,此类毕业生约占比 27%。因此加强对不同类型群体开展个性化职业规划指导,使之尽早学会对未来职业生涯和职业发展目标进行深入思考至关重要,是提高就业质量的首要任务。

5.3 凝聚各方力量,多措并举,为学生高质量就业提供支持

职业规划应贯穿高等教育各阶段,是一个持续、多措并举、全方位干预的过程。除学生个人必须承担起个人职业规划的主体责任外,其他责任相关方包括学校、院系、专业教师、父母亲属、校友、朋友以及用人单位等都应共同努力。首先是学校、院系,应教育和引导学生做职业规划,为学生搭建平台,创造更多就业机会;专业教师应成为学生职业规划的“编内”导师,为学生进行专业解读,利用个人学术资源进行重点帮扶和个别指导。中国社会网络中强关系 (Strong Ties) 现象研究表明,强关系是就业市场中劳动力求职竞争的重要资本,其通过物质和精神支持等方面对求职者个人就业起到非常重要的作用^[25]。父母、亲属和朋友作为“强关系”,在子女择业中的作用不可低估,有时甚至会起到决定性作用。应发挥强关系优势,对学生择业行为给予积极支持、帮助和必要指导。校友是学生职业规划和职业发展中的重要社会资源,应充分发挥校友会作用,在引导学生树立正确就业观、提供更多就业机会和提高就业工作效率等方面给予毕业生以情感关怀和必要社会支持。此外用人单位从识人、选人、用人需求出发,应采取主动策略,发现更多符合需求的有用人才。学生个人应提高职业规划能力和求真务实品质,充分认识到个人职业发展是动态、发展、持续的过程,要学会做合理、可行、满意的职业规划。

5.4 实现以国家战略和岗位需求为中心的三维视域融合

5.4.1 视域一:学校 学校在学生职业规划与职

业发展中具有规划设计、沟通协调、方向引领、服务咨询、教育培训和条件支撑等作用。学校以人才培养和知识创新为根本任务,开展教学、科学研究和社会服务活动,根据社会需要和办学条件合理确定办学规模,依法设置和调整学科、专业并招收学生,根据人才培养目标和要求组织实施教学活动。因此学校要建立和完善“全流程”就业工作机制,为学生高质量就业提供制度保障;学院作为人才培养、科学研究、学科建设的具体组织实施单位,在培养目标、专业定位、课程体系建设、实践教学环节等方面要面向行业需求,充分利用互联网等现代信息技术拓宽就业渠道,为学生提供精准指导、精准信息和精准帮扶。

5.4.2 视域二:学生 职业规划与岗位选择实质是决策的过程。由于个人观念、智慧、认知力、知识、技能、精力、时间以及所掌握信息等都是有有限,且受社会发展影响,个人职业规划较难达到所谓最佳状态。“高质量就业”也是相对而言的,学生个人进行职业规划和职业选择时应该在认清自我、明确职业岗位实际需求的基础上,从个人志趣专长、价值认同和未来发展角度规划和选择适合自身条件的岗位和职业发展路径。

5.4.3 视域三:职业岗位需求 由于职业规划和职业发展是学生与用人单位双向选择的过程,满足岗位人才需求是专业设置和人才培养的最终目标,因此用人单位应主动介入学生职业规划和职业发展过程,根据岗位对人才的实际需求识人、选人、用人、留人、发展人。只有实现学校、学生与职业岗位需求三维视域融合,以“满意就业”为原则,真正面向国家战略和岗位需求,提升学生职业发展核心竞争力,才能在学生未来职业发展中实现学校和学生的共同价值追求、社会责任与历史使命。

6 结语

如果说大学生职业规划始于学校教育阶段,那么终身学习则持续一生,而且对于个人职业发展至关重要。随着人类科学技术进步、科学知识

快速增长,特别是现代信息技术在健康医疗领域中的广泛应用,终身教育理念已经被广泛接受,成为个人职业规划和职业发展的重要部分。联合国教科文组织(UNESCO)出版的许多教育文献都论及终身教育问题,认为终身教育是指一个人在一生中所受到的各种培养的总和,它包括一切教育活动、一切教育机会和教育的一切方面^[26]。显然,高等教育是人才培养的重要阶段,也是专业人才职业规划和职业发展中的重要环节,但绝不是全部。从终身教育理念出发,高等院校、用人单位乃至全社会对于医学信息人才的职业规划与职业发展都应承担起相应责任。学校教育 with 终身教育接轨需要学生个人、学校与用人单位紧密协作,在实现个人职业规划和未来职业发展过程中,不但有扎实的知识基础,还要有发现问题和解决问题的能力,具有“临门一脚”的硬功夫。

参考文献

- 1 杨勇手,刘倩,罗晓丽,等.做好职业规划的设计师[J].四川劳动保障,2014(1):8-9.
- 2 国家卫生健康委员会规划发展与信息化司.2020 年我国卫生健康事业发展统计公报[EB/OL].[2021-07-13].<http://www.nhc.gov.cn/guihuaxxs/s10743/202107/af8a9c98453c4d9593e07895ae0493c8.shtml>.
- 3 岳峰,周光华,辛英,等.卫生信息化技术人员知识结构调查研究[J].中国卫生信息管理杂志,2014,11(3):233-238.
- 4 中国医院协会信息管理专业委员会.CHIMA 发布:2019-2020 年度中国医院信息化状况调查报告[EB/OL].[2021-03-12].<https://www.chima.org.cn/Html/News/Articles/8684.html>.
- 5 据文胜.卫生信息化人才匮乏之痛[EB/OL].[2019-05-06].<https://www.medsci>.
- 6 原卫生部.卫生部办公厅关于加强卫生统计与信息化人才队伍建设的意见[J].中华人民共和国卫生部公报,2012(4):17-21.
- 7 中国医学科学院北京协和医学院.深度交叉融合信息赋能健康首届中国医学信息学科发展大会召开[EB/OL].[2021-11-28].<https://www.pumc.edu.cn/yxbd/ffde64020acd464a8747b1d0438c2.htm>.
- 8 中国医院协会信息管理专业委员会.美国医院信息中心

- 职能定位与内部部门设置 [EB/OL]. [2019-05-05].
<https://www.ulabmed.com/content-1431-11034-1.html>.
- 9 王伟,尹国.我国医院信息主管的现状与发展[J].中华医院管理杂志,2005(8):545-547.
- 10 李后卿,王璐.我国医学信息学领域中的“群”现象研究[J].中华医学图书情报杂志,2020,29(8):1-5.
- 11 代涛.中国医学发展系列研究报告:医学信息学进展(2015-2020)[M].北京:中国医学电子音像出版社,2020.
- 12 王伟.满园春色关不住学科绽放璀璨花——吉林大学医学信息学科建设与发展历程评述[J].中华医学图书情报杂志,2012,21(11):1-4.
- 13 中国教育报.2020年高校毕业生总体就业率超90%[EB/OL]. [2021-02-27]. http://www.moe.gov.cn/yb_xwfb/s5147/202103/t20210301_515951.html?authkey=boxdr3.
- 14 程广帅,胡锦涛.信息化、就业增长与人口流动——基于“胡焕庸线”的分析[J].新疆大学学报(哲学·人文社会科学版),2021,49(5):11-18.
- 15 王丽伟,曹锦丹,王伟.医学信息人才在卫生信息化领域的供需差距与对策[J].中国高等医学教育,2010(8):1-2,5.
- 16 曾可,张士靖,张鼎,等.我国卫生信息管理专业人才培养需求及从业现状调查[J].中华医学图书情报杂志,2016,25(1):15-20.
- 17 何四维,兰小筠,李忠民.医学信息学毕业生就业问题分析及对策研究[J].图书馆学研究,2012(12):27-30.
- 18 侯跃芳,崔雷,卢婷婷,等.医学信息专业毕业生的职业能力与课程体系改革[J].中华医学图书情报杂志,2014,23(12):67-72.
- 19 黄成,余敏,胡虹,等.信息管理与信息系统(医药卫生方向)专业学生择业预期与就业能力研究[J].图书馆学研究,2014(11):2-6.
- 20 郭文秀,贺培凤,袁永旭,等.山西医科大学医学信息专业人才培养调查研究[J].教育理论与实践,2018,38(12):9-10.
- 21 谢立璟,周东平,付映宏,等.北京地区卫生信息管理专业毕业生就业特征分析[J].中国病案,2016,17(1):79-81.
- 22 李秀敏,董雪季,周转.信息管理与信息系统专业满意度分析——基于滨州医学院的实证研究[J].学园,2014(24):1-3.
- 23 中华人民共和国教育部.教育部关于做好2022届全国普通高校毕业生就业创业工作的通知[EB/OL]. [2021-11-16]. http://www.moe.gov.cn/srcsite/A15/s3265/202111/t20211119_581056.html.
- 24 胡楠,郭冬娥,李群如,等.大学生职业规划与就业指导教程[M].北京:人民邮电出版社,2017.
- 25 蔡小慎,刘存亮.我国社会网络中强关系对大学生就业的正负效应及对策[J].现代教育管理,2012(2):106-110.
- 26 联合国教科文组织国际教育发展委员会.学会生存——教育世界的今天和明天[M].北京:教育科学出版社,1996.

关于《医学信息学杂志》启用

“科技期刊学术不端文献检测系统”的启事

为了提高编辑部对于学术不端文献的辨别能力,端正学风,维护作者权益,《医学信息学杂志》已正式启用“科技期刊学术不端文献检测系统”,对来稿进行逐篇检查。该系统以《中国学术文献网络出版总库》为全文比对数据库,可检测抄袭与剽窃、伪造、篡改、不当署名、一稿多投等学术不端文献。如查出作者所投稿件存在上述学术不端行为,本刊将立即做退稿处理并予以警告。希望广大作者在论文撰写中保持严谨、谨慎、端正的态度,自觉抵制任何有损学术声誉的行为。

《医学信息学杂志》编辑部